

# Kapittel 10 Energi

## Sammendrag

- Energi er det som får noe til å skje.
- Energi kan ikke bli borte. Energi kan ikke oppstå av ingenting.
- Energien en gjenstand har på grunn av at den beveger seg, kalles bevegelsesenergi. Bevegelsesenergi kan regnes ut ved uttrykket  $E_b = 1/2 \cdot m \cdot v^2$ .
- Energien en gjenstand har på grunn av sin posisjon, kalles stillingsenergi. Stillingsenergi kan regnes ut ved uttrykket  $E_s = m \cdot g \cdot h$ .
- Arbeid  $W$  er kraft  $F$  multiplisert med strekning  $s$  når kraften virker i samme retning som strekningen. Vi kan regne ut arbeid ved uttrykket  $W = F \cdot s$ .
- Effekt er arbeid dividert med tid.
- Energiloven sier: Energi kan ikke bli borte. Energi kan ikke oppstå av ingenting.
- Det er hensiktsmessig å innføre «energiord» som beskriver energiformen. Det gjør det lettere å kommunisere om energi. Egentlig er det bare to energiformer: Stillingsenergi og bevegelsesenergi.
- Energi kan overføres fra en form til en annen. Vi kan beskrive dette ved en energikjede. Energi kan bare overføres ved arbeid eller ved varme.
- Varme er transport av energi på grunn av temperaturforskjell. Energi transporteres av seg selv fra et sted med høy temperatur til et sted med lav temperatur.
- Virkningsgraden forteller hvor stor del av energien som kan nyttiggjøres.
- Noe sikkerhetsutstyr baserer virkemåten på å redusere akselerasjonen, og dermed kreftene som virker, på personene.
- Når farten øker til det dobbelte, blir bremselengden fire ganger så stor.